

Prowadzący instalację:
P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Katowice, 2024-10-03

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Starosta Jasielski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla JSL4420A z dnia 2024-02-16

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla JSL4420A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

38-230 Mytarka, dz. nr 193, gm. Nowy Żmigród, pow. jasielski

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_V	57,8	PEM	3508 W	10°	0-10°	800 MHz
2	13_DL	58,3	PEM	6039 W	10°	0-12°	1800 MHz

3	13_DL	58,3	PEM	5610 W	10°	0-12°	2100 MHz
4	13_GT	57,8	PEM	2931 W	10°	0,5-9,5°	900 MHz
5	14_	58,3	PEM	9932 W	10°	0-12°	2600 MHz
6	21_V	57,8	PEM	3508 W	150°	0-10°	800 MHz
7	23_DL	58,3	PEM	6039 W	150°	0-12°	1800 MHz
8	23_DL	58,3	PEM	5610 W	150°	0-12°	2100 MHz
9	23_GT	57,8	PEM	2931 W	150°	0-10°	900 MHz
10	24_	58,3	PEM	9932 W	150°	0-12°	2600 MHz
11	31_V	57,8	PEM	3508 W	270°	0-10°	800 MHz
12	33_DL	58,3	PEM	6039 W	270°	0-12°	1800 MHz
13	33_DL	58,3	PEM	5610 W	270°	0-12°	2100 MHz
14	33_GT	57,8	PEM	2931 W	270°	0,5-9,5°	900 MHz
15	34_	58,3	PEM	9932 W	270°	0-12°	2600 MHz
16	RL1	55,7	PEM	5129 W	5°		80 GHz
17	RL2	55,1	PEM	9550 W	66°		80 GHz
18	RL3	55,1	PEM	3467 W	91°		23 GHz
19	RL4	55,1	PEM	3090 W	184°		23 GHz
20	RL5	55,1	PEM	8822 W	276°		80 GHz, 23 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_V	57,8	PEM	3508 W	10°	0-10°	800 MHz
2	13_DL	58,3	PEM	6039 W	10°	0-12°	1800 MHz
3	13_DL	58,3	PEM	5610 W	10°	0-12°	2100 MHz
4	13_GT	57,8	PEM	2931 W	10°	0,5-9,5°	900 MHz
5	14_	58,3	PEM	9932 W	10°	0-12°	2600 MHz
6	21_V	57,8	PEM	3508 W	150°	0-10°	800 MHz
7	23_DL	58,3	PEM	6039 W	150°	0-12°	1800 MHz
8	23_DL	58,3	PEM	5610 W	150°	0-12°	2100 MHz
9	23_GT	57,8	PEM	2931 W	150°	0-10°	900 MHz
10	24_	58,3	PEM	9932 W	150°	0-12°	2600 MHz
11	31_V	57,8	PEM	3508 W	270°	0-10°	800 MHz
12	33_DL	58,3	PEM	6039 W	270°	0-12°	1800 MHz
13	33_DL	58,3	PEM	5610 W	270°	0-12°	2100 MHz
14	33_GT	57,8	PEM	2931 W	270°	0,5-9,5°	900 MHz
15	34_	58,3	PEM	9932 W	270°	0-12°	2600 MHz
16	RL1	57,7	PEM	5129 W	5°		80 GHz
17	RL2	57,4	PEM	9550 W	66°		80 GHz
18	RL3	57,7	PEM	3467 W	91°		23 GHz
19	RL4	57,4	PEM	3090 W	184°		23 GHz
20	RL5	57,7	PEM	8822 W	276°		80 GHz, 23 GHz
21	RL6	55,4	PEM	3467 W	284°		23 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr OS/0867/24 z dnia 2024-09-24, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

kom. -

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez [Redacted Signature]

Data: 2024.10.03 09:03:50 CEST





SPRAWOZDANIE NR OS/0867/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	JSL4420A	
	38-230 Mytarka, dz. nr 193, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	49°36'52.05"N 21°31'06.94"E	
Data wykonania pomiarów:	20.09.2024	
Data wydania sprawozdania:	24.09.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** JSL4420A
- **Adres obiektu:** 38-230 Mytarka, dz. nr 193, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°36'52.05"N 21°31'06.94"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środką elektr. anten [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anten [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A794517R0	10	57,8	800	0 - 10	3508	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 80010306	10	57,8	900	0.5 - 9.5	2931	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	10	58,3	1800	0 - 12	11649	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 12		21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	10	58,3	2600	0 - 12	9932	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A794517R0	150	57,8	800	0 - 10	3508	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A704517R0	150	57,8	900	0 - 10	2931	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	150	58,3	1800	0 - 12	11649	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 12		21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	150	58,3	2600	0 - 12	9932	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A794517R0	270	57,8	800	0 - 10	3508	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
10	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 80010306	270	57,8	900	0.5 - 9.5	2931	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
11	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	270	58,3	1800	0 - 12	11649	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 12		21°31'06.94"E	49°36'52.05"N
12	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	270	58,3	2600	0 - 12	9932	21°31'06.94"E	49°36'52.05"N

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena					
	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80(A80S06)	0,6	5	57,7	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	66	57,4	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	91	57,7	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(A23D06)	0,6	184	57,4	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	276	57,7	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	284	55,4	21°31'06.94"E	49°36'52.04"N

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
20.09.2024	12:10	13:00	Brak	22,7	22,8	45,9	46,0

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2225	LWiMP/W/158/24 z dnia 16.05.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.2 w dniu pomiaru wynosi 33,09%.

3.4. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.5. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa JSL4420A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 38-230 Mytarka, dz. nr 193, pow. jasielski, woj. PODKARPACIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, użyteczności publicznej oraz pola uprawne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obowiązkowo. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.8. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomiesz- czenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 5st	NIE	21,518563828	49,614935225	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 5st	NIE	21,518663053	49,615299041	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,518943232	49,616051035	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,519240257	49,617129427	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,519474316	49,618156906	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,520345901	49,616919090	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,520045183	49,616451832	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,519564858	49,616207417	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,519412186	49,616367589	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,519454310	49,616696704	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,520075209	49,616059060	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,519399868	49,616031289	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,520136780	49,615887801	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,520769206	49,615766191	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,521273376	49,615693120	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 66st	NIE	21,519743627	49,614798435	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 66st	NIE	21,519086014	49,614626500	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 91st	NIE	21,519618941	49,614428639	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 91st	NIE	21,519041255	49,614441219	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,518590448	49,614281116	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,518968607	49,613910174	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,519456713	49,613330974	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,520211623	49,612464943	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,520840316	49,611784645	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,521579436	49,610905878	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 184st	NIE	21,518395176	49,613517469	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 184st	NIE	21,518439839	49,613993574	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 276st	NIE	21,518152288	49,614463839	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 276st	NIE	21,517079306	49,614526400	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 276st	NIE	21,517650961	49,614494356	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 284st	NIE	21,517217315	49,614667174	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,516129531	49,614442496	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,515053857	49,614452814	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,514077978	49,614447884	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 20st	NIE	21,512548519	49,614435363	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ – charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

*** * - Brak dostępu**

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej JSL4420A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

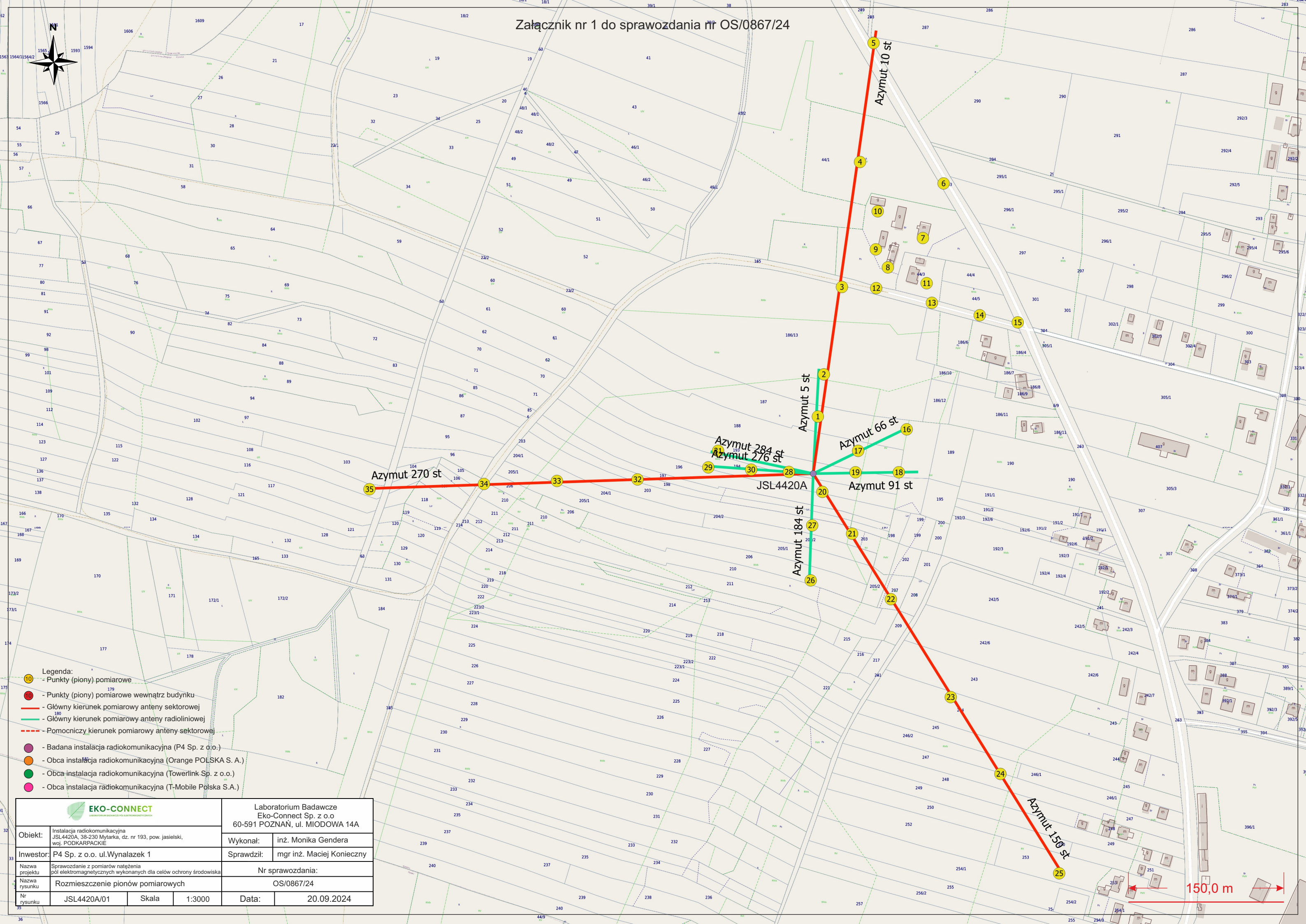
Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od Klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect Sp. z o.o. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0867/24



- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

 EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAWCZE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Objekt:	Instalacja radiokomunikacyjna JSL4420A, 38-230 Mytarka, dz. nr 193, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE	Wykonał:	inż. Monika Gendera
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1	Sprawił:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/0867/24	
Nr rysunku	JSL4420A/01	Skala	1:3000
		Data:	20.09.2024